



Syndrome du museau blanc – Protocole de décontamination nationale à suivre avant d’entrer dans un hibernacle de chauves-souris au Canada

Date : 11 juin 2015

Table des matières

Table des matières	1
NOUVEAUTÉS DE LA PRÉSENTE VERSION	2
SOMMAIRE	2
BUT DU PRÉSENT DOCUMENT	2
COMMENT UTILISER LE PRÉSENT DOCUMENT	3
Arbre décisionnel pour déterminer l’utilisation de l’équipement ou les besoins et les pratiques en matière de décontamination	4
Contexte du syndrome du museau blanc	5
Pourquoi décontaminer?.....	5
Pourquoi devrait-on décontaminer?.....	7
Que pouvez-vous faire?.....	7
Lois, règlements et responsabilités personnelles	7
Produits de décontamination à utiliser au Canada	8
LE PROCESSUS DE DÉCONTAMINATION.....	9
BUTS.....	9
PLANIFIER AVANT CHAQUE VISITE D’UN HIBERNACLE	9
VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENT POUR FACILITER LA DÉCONTAMINATION.....	11
APRÈS LA VISITE D’UN HIBERNACLE	13
Annexe I – Coordonnées des biologistes provinciaux et territoriaux	19
Annexe II – Produits canadiens	20
Annexe III – Renseignements supplémentaires.....	21



NOUVEAUTÉS DE LA PRÉSENTE VERSION

1. La recommandation concernant le traitement à l'eau chaude a été modifiée et est maintenant 60 °C (140 °F) durant 20 minutes.
2. En ce qui concerne les produits de traitement chimique, un déchargement de responsabilité a été ajouté afin d'insister sur l'importance de respecter les recommandations du fabricant qui figurent sur l'étiquette en matière de santé et de sécurité.
3. L'arbre décisionnel a été simplifié.
4. Une liste des coordonnées des biologistes provinciaux et territoriaux spécialistes des chauves-souris a été ajoutée aux annexes.

SOMMAIRE

Le syndrome du museau blanc (SMB) est une maladie fongique affectant les chauves-souris et causant une mortalité massive chez les chauves-souris hibernantes dans l'Est de l'Amérique du Nord. Il est important de réduire l'impact du SMB afin d'éviter la propagation du champignon à d'autres secteurs. Il est essentiel de décontaminer tout équipement (vêtements, chaussures et matériel), qui pourrait être entré en contact avec le champignon. Il faut décontaminer l'équipement après chaque excursion de spéléologie et lorsqu'il y a un déplacement entre des sites infectés se trouvant à plus de 10 km de distance. Utiliser de l'équipement propre dédié ou en emprunter sur place lorsque vous visitez des sites non touchés par le SMB. Prendre les mesures appropriées pour limiter le risque de contamination de votre véhicule. La méthode appropriée pour la décontamination de l'équipement submersible consiste à submerger l'équipement dans l'eau à une température d'au moins 60 °C (140 °F) pendant au moins 20 minutes. L'équipement non submersible peut être nettoyé en l'essuyant complètement avec une solution d'eau de Javel ou des produits à base d'ammonium quaternaire.

BUT DU PRÉSENT DOCUMENT

Le syndrome du museau blanc (SMB) dissémine des populations de chauves-souris au Canada. Bien que les contacts entre les chauves-souris soient probablement le principal vecteur de transmission de la maladie, le champignon peut être aussi propagé par des personnes et l'équipement utilisé lors des visites des hibernacles des chauves-souris (p. ex. grottes, mines et autres habitats d'hibernation des chauves-souris). LE BUT du présent document est de fournir des recommandations ou des pratiques exemplaires afin que vous puissiez limiter la propagation de la maladie dans à d'autres secteurs non touchés ou entre



secteurs déjà touchés par le SMB. Même les chauves-souris des secteurs déjà touchés peuvent être exposées à d'autres menaces. On connaît peu de choses sur la diversité du champignon et les effets de ses différentes souches (variations du champignon) sur les chauves-souris. Bien qu'une seule souche du champignon soit connue en Amérique du Nord, les champignons peuvent subir des mutations rapidement, et causer peut-être des effets dévastateurs sur les rares chauves-souris ayant survécu au SMB. C'est pourquoi nous **recommandons de toujours décontaminer l'équipement et les vêtements** après chaque visite d'un hibernacle. Ces écosystèmes, dont font partie les chauves-souris, sont fragiles et uniques, et doivent être préservés. Vous ne voudriez sûrement pas être la personne qui a propagé la maladie, tuant ainsi de nombreuses autres chauves-souris. La décontamination appropriée de l'équipement après chaque visite d'un hibernacle peut minimiser ce risque.

Le présent document fournit des directives sur des pratiques visant à réduire au minimum le risque que des personnes contribuent à propager le champignon dans d'autres secteurs et à aggraver l'épidémie. Les recommandations reposent sur les meilleures données disponibles présentement.

COMMENT UTILISER LE PRÉSENT DOCUMENT

L'**arbre décisionnel** vous aidera à déterminer si vous devez consulter les autres sections subséquentes de ce document portant sur la façon de prévenir la propagation du SMB depuis des secteurs déjà touchés à des secteurs non touchés par la maladie. Consulter le site Web du Réseau canadien de la santé de la faune (RCSF) pour obtenir une carte à jour des endroits affectés par le SMB au Canada.

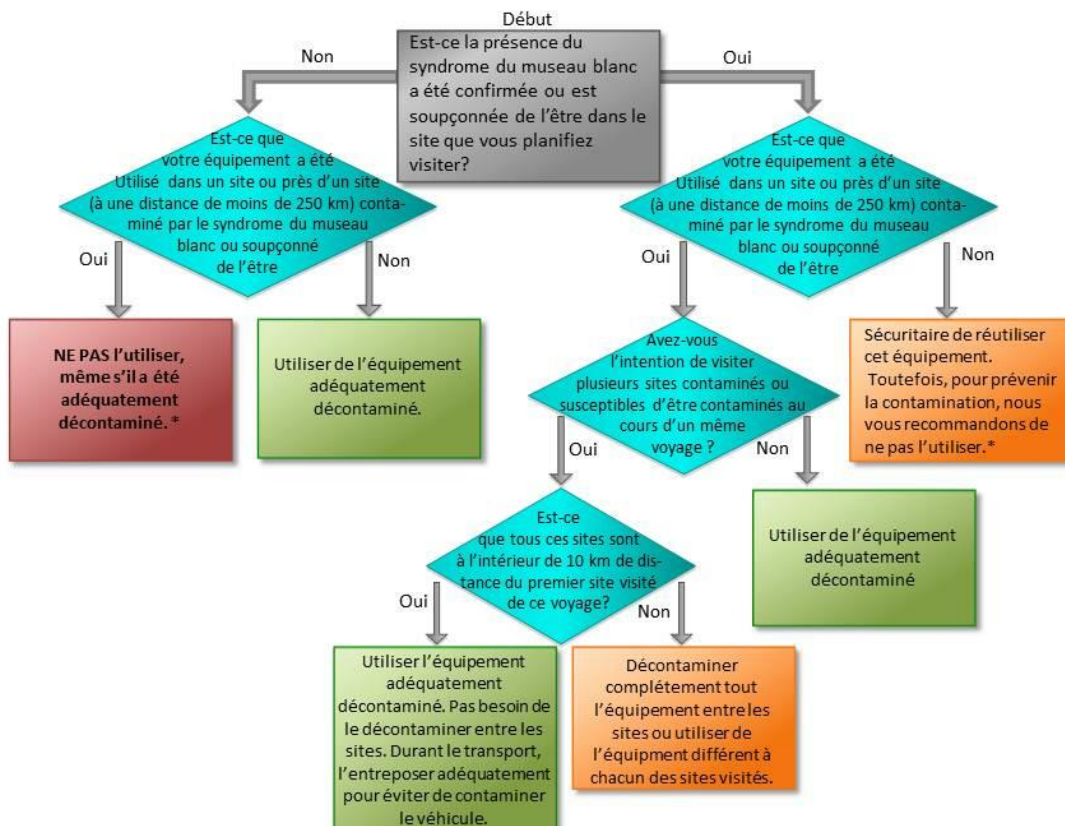
La **section sur le contexte** présente un aperçu de la maladie et une introduction sur qui devrait décontaminer et pourquoi. Vous trouverez de l'information technique supplémentaire sur le site Web du Réseau canadien de la santé de la faune (RCSF) à <http://www.cwhc-rscf.ca/wns.php>.

La section sur le **processus de décontamination** énonce les objectifs et les pratiques à respecter. Elle vous donne de l'information afin d'adapter vos pratiques lors d'imprévus ou de variations dans la capacité de décontamination localement. La section « **Après la visite d'un hibernacle** » contient des recommandations sur la façon de nettoyer et de décontaminer l'équipement et présente aussi divers types de traitement efficace pour la décontamination.



Arbre décisionnel pour déterminer l'utilisation de l'équipement ou les besoins et pratiques en matière de décontamination

Certaines provinces et autorités fédérales ont fermé des hibernacles ou exigent que certains protocoles particuliers soient suivis avant les visites. Avant d'entrer dans un hibernacle, veuillez-vous adresser à l'organisme fédéral ou provincial réglementaire compétent. Lorsqu'aucune procédure particulière ne s'applique, ou lorsque les hibernacles ne sont pas fermés, il faut suivre le processus de l'arbre décisionnel suivant.



*Utiliser de l'équipement qui n'a pas été utilisé dans un site/région où la présence du syndrome du museau blanc a été confirmée. Contacter l'association régionale de spéléologues pour emprunter de l'équipement propre.

Remarque : Lorsque vous vous déplacez entre des sites distants de moins de 10 km du premier site, il est encore recommandé de toujours au moins changer de combinaison et de porter une combinaison propre à chaque site.



Si vous déterminez au moyen de cet arbre décisionnel que vous devez décontaminer l'équipement et vos vêtements, veuillez consulter la section « Processus de décontamination ».

Contexte du syndrome du museau blanc

Le syndrome du museau blanc est une maladie causant une mortalité importante de chauves-souris dans l'Est de l'Amérique du Nord. Nommé ainsi en raison du champignon blanc qui apparaît sur le museau et d'autres parties des chauves-souris hibernantes, le SMB s'est propagé rapidement dans l'est des États-Unis et du Canada. La maladie causée par le champignon *Pseudogymnoascus destructans*, survit aux températures froides.

Les populations de chauves-souris sont sensibles au SMB parce qu'elles sont incapables de se rétablir rapidement d'une mortalité massive. Le champignon *Pseudogymnoascus destructans* se développe sur les chauves-souris et peut survivre durant de longues périodes dans le sol et sur différents objets. Il produit des spores (conidies), petites unités de champignons de taille semblable à de la poussière, qui peuvent coller aux surfaces et être transportées vers des localités éloignées où elles peuvent tomber sur le sol ou d'autres substrats.

Les chauves-souris elles-mêmes transportent les spores et peuvent propager le *Pseudogymnoascus destructans*. Les humains peuvent aussi contribuer à la propagation du champignon, simplement en visitant ou en travaillant dans un environnement où le champignon est présent. Ainsi, les spores qui sont sur l'équipement peuvent être transportées d'un endroit à un autre et peuvent introduire le *Pseudogymnoascus destructans* dans de nouveaux secteurs où celui-ci se développera et menacera la santé des chauves-souris hibernantes.

Les espèces de chauves-souris hibernantes sont celles qui sont touchées par le syndrome du museau blanc dans les hibernacles, sites où les chauves-souris passent l'hiver pour conserver leur énergie. Les hibernacles des chauves-souris peuvent être notamment des cavernes, des mines, des maisons (sous-sols et parfois greniers), des crevasses rocheuses, des puits, des silos, etc. Toute personne entrant dans un possible hibernacle de chauves-souris doit connaître les risques associés à la propagation du *Pseudogymnoascus destructans* et être encouragée à respecter les recommandations du présent protocole.

Pourquoi décontaminer?

Depuis 2006, le syndrome du museau blanc a tué des millions de chauves-souris en Amérique du Nord, ce qui a résulté à des populations dix fois moins grandes que par le passé. Certaines des espèces touchées, qui comptaient autrefois parmi les mammifères les plus nombreux du continent, sont maintenant devenues rares et pourraient même disparaître localement dans les secteurs touchés par la maladie. Les chauves-souris sont précieuses pour de plusieurs différentes raisons : écologiques, économiques et esthétiques.



CANADIAN
WILDLIFE HEALTH
COOPERATIVE

CWHC NATIONAL OFFICE

Western College of Veterinary Medicine
52 Campus Dr, Saskatoon, SK S7N 5B4
PH. 1.306.966.5099 EM: info@cwhc-rcsf.ca

Veiller à ne pas propager le champignon dans d'autres secteurs devrait être la majeure préoccupation d'une personne désirant réduire l'impact du SMB. La seule façon d'y arriver est de décontaminer tout l'équipement qui pourrait être entré en contact avec le champignon pour empêcher que ce dernier ne soit transporté vers un nouveau site.



Pourquoi devrait-on décontaminer?

Si vous entrez dans un éventuel habitat de chauves-souris dans les provinces canadiennes où des sites ont été contaminés par le SMB ou sont susceptible de l'être, vous devez décontaminer votre équipement avant d'aller dans d'autres sites pouvant être occupés par des chauves-souris (pour obtenir la carte la plus récente de la répartition du SMB ou du *Pseudogymnoascus destructans* au Canada, consulter le site Web http://fr.cwhc-rscf.ca/wns_maps.php?language=fr). Le syndrome du museau blanc se propage au Canada et aux États-Unis, et il est en train de se propager dans d'autres sites dans des régions où le SMB est déjà présent. La décontamination de l'équipement est une chose que tous peuvent faire pour réduire au minimum la propagation de cette maladie, qu'il s'agisse de touristes, de spéléologues, de scientifiques, de représentants du gouvernement, d'ingénieurs miniers ou de propriétaires fonciers.

Les personnes entrant dans un éventuel habitat de chauves-souris dans l'Ouest du Canada peuvent se sentir peu concernées par le problème du SMB. Cependant, il est essentiel d'éviter de propager le SMB ou le *Pseudogymnoascus destructans* dans cette région. Le Nord du Canada ainsi que Terre-Neuve-et-Labrador ne sont pas encore touchés par la maladie et devraient être protégés contre l'introduction du champignon par l'intermédiaire de personnes.

D'autres recommandations visant à éviter la propagation du *Pseudogymnoascus destructans* dans l'Ouest du Canada ont été formulées par un comité de spéléologues et de biologistes en Colombie-Britannique et en Alberta et sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.cwhc-rscf.ca/docs/WNS_Western_Transmission_Prevention.pdf.

Que pouvez-vous faire?

Vous trouverez plus bas des recommandations sur la décontamination de l'équipement, visant à prévenir la propagation du champignon causant le SMB.

- Ces recommandations contiennent de l'information sur la façon de traiter l'équipement de sorte qu'aucun champignon vivant (*Pseudogymnoascus destructans*) ne subsiste pas et que l'équipement soit le moins susceptible de propager le champignon dans de nouvelles localités lorsque celui-ci sera réutilisé dans ces endroits.
- À mesure que de nouvelles données seront disponibles, les recommandations seront révisées afin de vous fournir l'information la plus récente.

Lois, règlements et responsabilités personnelles

Sur certaines terres du Canada, il peut exister des règles strictes ou des restrictions quant à l'entrée dans les sites. Vous devez connaître les lois et règlements locaux avant d'entrer dans un éventuel habitat de chauves-souris. Dans la plupart des cas, chaque personne



doit cependant évaluer les risques possibles de propagation du *Pseudogymnoascus destructans* associés à ses activités et prendre une décision appropriée en ce qui concerne la décontamination.

Si vous voulez évaluer le risque que présentent vos activités en ce qui a trait au syndrome du museau blanc, il vous faudra :

- Être informé, lire les pages du site Web du [RCSF](#) et visiter le site Web sur le syndrome du museau blanc du [Fish and Wildlife Service des États-Unis](#) [en anglais seulement].
- Consulter la carte la plus récente de la répartition du *Pseudogymnoascus destructans* en Amérique du Nord (http://fr.cwhc-rscf.ca/wnc_maps.php?language=fr) et repérer les sites des activités que vous avez prévues sur la carte.
- Communiquer avec le [biologiste spécialiste des chauves-souris de votre province](#) (annexe I) pour le consulter au sujet des risques associés à la propagation du SMB.
- Lire les recommandations sur la décontamination présentées dans le présent document et examiner comment vous pouvez les intégrer dans vos activités.

Produits de décontamination à utiliser au Canada

Les essais portant sur l'efficacité de divers produits chimiques et processus de décontamination de l'équipement contre les spores du *Pseudogymnoascus destructans* sont incomplets pour l'instant. Certains essais de produits vendus aux États-Unis ont été réalisés et d'autres essais sont en cours sur des produits spécifiquement disponibles au Canada. Les résultats de ces essais seront ajoutés aux recommandations qui suivent dès qu'ils seront disponibles. De nombreux produits sont fabriqués pour être utilisés seulement sur des surfaces non poreuses (surfaces dures) et ne portent aucune garantie du produit dans le cas d'une utilisation sur des surfaces poreuses (p. ex. vêtements).



LE PROCESSUS DE DÉCONTAMINATION

BUTS

Prévenir la propagation du *Pseudogymnoascus destructans* :

1. En planifiant à long terme afin que vos activités tiennent compte du risque de propagation à l'échelle locale.
2. En utilisant de l'équipement de protection pour prévenir la contamination du personnel et de l'équipement dans des sites contaminés par le SMB ou susceptibles d'être contaminés par le SMB.
3. En limitant le transfert de spores entre des sites infectés et non infectés.
4. En éliminant les spores sur l'équipement.
5. En neutralisant les spores qui sont encore présentes sur l'équipement.

PLANIFIER AVANT CHAQUE VISITE D'UN HIBERNACLE

1. CONNAÎTRE LE RISQUE
 - a. Déterminer l'état du *Pseudogymnoascus destructans* ou du SMB¹ à la localité où vous avez déjà utilisé l'équipement.
 - b. Déterminer l'état du *Pseudogymnoascus destructans* ou du SMB¹ à la localité que vous comptez visiter.
 - c. Communiquer avec les organismes réglementaires locaux, provinciaux ou fédéraux ou les organismes de gestion des terres afin d'établir s'il existe certaines exigences supplémentaires pour la visite du site.
2. GÉRER L'UTILISATION DE VOTRE ÉQUIPEMENT
 - a. Si possible, avoir de l'équipement spécifiquement dédié selon le site – un ensemble d'équipement à utiliser entre les sites contaminés seulement et un ensemble d'équipement propre à utiliser aux sites non contaminés, ou simplement ne pas entrer dans les hibernacles où un tel équipement est exigé. De nombreux types de cordes et de sangles n'ont pas fait l'objet d'essais en profondeur pour ce qui est de leur sécurité après la décontamination. Rappel: **L'équipement de sécurité ne doit jamais être traité avec des produits chimiques ou par une modification de la température ou par tout autre traitement manuel qui n'ont pas été approuvés par le fabricant.**
 - b. Choisir l'équipement qui peut être décontaminé le plus efficacement (en se rappelant quels articles peuvent être submergés dans l'eau chaude et quels articles ne peuvent pas l'être).
 - c. Lorsque vous planifiez entrer dans un hibernacle d'un secteur non contaminé par le SMB et que vous n'avez pas d'équipement propre dédié, communiquez avec la société de spéléologie régionale pour vous informer des possibilités



d'emprunter de l'équipement propre.

3. PLANIFIER DEVOIR TRAITER L'ÉQUIPEMENT QUI POURRAIT ÊTRE CONTAMINÉ

¹Visiter le site Web <http://fr.cwhc-rscf.ca/> pour obtenir l'état le plus à jour possible du SMB dans un comté, une province ou un territoire.



- a. Apporter des sacs – Isoler (mettre en quarantaine) tout l'équipement qui n'a pas été décontaminé sur place à l'entrée de l'hibernacle dans un sac en plastique ou un récipient scellé, pour qu'il soit nettoyé ou désinfecté à l'extérieur du site. Vaporiser les sacs avec un désinfectant et les sceller dans un autre sac avant de les placer dans le véhicule afin d'éviter de contaminer le véhicule.
 - b. Planifier une stratégie (c.-à-d. de quelle manière et à quel endroit l'équipement et les déchets seront confinés, stockés, traités et/ou éliminés une fois de retour à votre véhicule ou à votre camp de base) de nettoyage et de traitement de l'équipement.
 - c. Si possible, nettoyer et décontaminer l'ensemble de l'équipement entre chaque visite d'un hibernacle. Lorsque vous devez visiter des sites contaminés par le *Pseudogymnoascus destructans* ou des sites susceptibles de l'être sans qu'il vous soit possible de décontaminer l'équipement ou de changer d'équipement entre les sites, visitez en premier les sites où la présence du SMB n'est pas connue ou n'a pas été détectée, afin de réduire le plus possible le risque de propagation.
4. Rappelez-vous que tout équipement qui a été utilisé dans une localité touchée par le SMB ne doit pas être utilisé dans un secteur non touché par le SMB. Il est possible que la décontamination ne soit pas efficace à 100 %; par conséquent, il ne faut pas présumer que l'équipement décontaminé est exempt de spores du *Pseudogymnoascus destructans*.

VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENT POUR FACILITER LA DÉCONTAMINATION

Les recommandations suivantes en ce qui concerne les vêtements et l'équipement sont destinées principalement aux chercheurs qui étudient les chauves-souris dans les hibernacles. Cependant, nous encourageons toute personne qui entre dans un habitat de chauves-souris à tenir compte de ces recommandations et à les mettre en application.

1. Porter une combinaison de taille adéquate par-dessus vos vêtements. Lorsque vous visitez plusieurs sites, apporter une combinaison propre pour chaque site.
2. Nous recommandons le port d'une combinaison jetable en Tyvek® par-dessus toute autre couche de vêtement à chaque visite d'un site. La combinaison n'empêche pas la contamination des vêtements sous-jacents, mais elle réduit au minimum la contamination et rend la décontamination plus facile et plus fiable. Par contre, ne pas la réutiliser car elle se déchirera facilement si vous rampez dans les espaces exigus des cavernes et des mines. La combinaison en Tyvek est confortable et relativement peu coûteuse. La mettre dans un sac en plastique scellé et vaporiser ce dernier avec du désinfectant et l'éliminer de façon sécuritaire. Lorsque la combinaison en Tyvek® se déchire ou lorsqu'aucune combinaison n'est portée par-dessus les vêtements, il faut



faire très attention au moment du nettoyage des couches de vêtements sous-jacentes. Porter des vêtements qui résistent à la submersion dans l'eau à une température d'au moins 60 °C durant au moins 20 minutes (voir la section « Après la visite d'un hibernacle ») ou résistant aux désinfectants chimiques.

3. Porter un casque de spéléologue ou un casque similaire muni d'une source lumineuse. Le capuchon de la combinaison Tyvek® peut être porté sur les cheveux et sous le casque. Les cheveux doivent être attachés.



4. Porter des bottes propres, de préférence des bottes de caoutchouc, dont la surface est facile à nettoyer. Porter les bottes avec le revers (guêtre) de l'imperméable tourné vers l'extérieur (et le revers de la combinaison en Tyvek tourné aussi vers l'extérieur). Ne pas rentrer les vêtements dans les bottes. Avant de quitter le site, enlever les bottes et les guêtres et les déposer dans des sacs scellés en vue d'une décontamination ultérieure. Ne pas porter ces bottes ou ces guêtres une autre fois avant qu'elles n'aient été désinfectées de manière appropriée et remettre des chaussures propres avant de quitter le site.
5. Porter des gants en tout temps à l'intérieur des hibernacles, et à l'extérieur des hibernacles lorsqu'il y a manipulation d'équipement susceptible d'être contaminé. Remonter les gants par-dessus les poignets de la combinaison en Tyvek®. Aucune chauve-souris ne doit être manipulée sans avoir obtenu les permis, les vaccins et la formation appropriés. Apporter une grande réserve de gants propres de tailles appropriées, dans un sac de plastique. Lorsqu'il y a manipulation de chauves-souris, le port de gants de nitrile jetables est recommandé. Après avoir manipulé une chauve-souris, les chercheurs doivent enlever leurs gants et les déposer dans un sac de plastique. Porter une nouvelle paire de gants non contaminés avant de manipuler la prochaine chauve-souris ou de l'équipement comme un appareil photo. Comment **se déganter** : à l'aide des doigts gantés, prendre l'extérieur du gant près du poignet (sans toucher la peau) et tirer en retournant le gant de manière à ce que l'extérieur du gant, qui est contaminé, se retrouve à l'intérieur du gant lorsque celui-ci aura été enlevé. Enlever le deuxième gant en faisant glisser les doigts à l'intérieur du poignet et en retournant la surface extérieure contaminée à mesure que le gant est tiré. Comment **se reganter** : prendre l'extérieur du gant propre près du poignet et, à l'aide des doigts de la main dégantée, tirer sur le premier gant. Faire la même chose en se servant de la main gantée pour tirer sur le deuxième gant.
6. Apporter des sacs de plastique jetables ou lavables ou d'autres sacs imperméables pour transporter les appareils photos. Pour faciliter le nettoyage des appareils photos, utiliser des appareils photos à l'épreuve de l'eau.
7. Apporter des sacs de plastique jetables, imperméables et refermables pour y déposer l'équipement contaminé.

APRÈS LA VISITE D'UN HIBERNACLE

SUR PLACE

1. **ENLEVER LA POUSSIÈRE** : Il est essentiel d'enlever d'abord la boue et les sédiments pour



faciliter une décontamination efficace (Shelley *et al.*, 2013). Le faire immédiatement après la sortie de l'hibernacle (p. ex. à l'aide d'une brosse en soie), et avant que l'équipement soit scellé à des fins de transport et de contamination plus poussée.

2. **ÉLIMINER LES ARTICLES JETABLES DE MANIÈRE SÉCURITAIRE** : Les gants jetables et les combinaisons en Tyvek[®] usagés sont déposés dans un sac à ordures de plastique qui est ensuite scellé et vaporisé de désinfectant, puis éliminé
3. **CONFINER LES MATIÈRES À DÉSINFECTER À L'EXTÉRIEUR DU SITE** : Isoler tout équipement non décontaminé sur place à l'entrée de l'hibernacle dans des sacs de plastique ou des contenants scellés pour qu'il soit nettoyé et désinfecté à l'extérieur du site. **NE PAS CONTAMINER LE VÉHICULE.** Réduire le risque de contamination du véhicule et de transport du *Pseudogymnoascus destructans* vers de nouveaux secteurs en:
 - A. Transportant l'équipement dans des contenants propres.
 - B. Enlevant les vêtements externes et les chaussures et en les plaçant dans un sac de plastique ou un contenant scellé avant d'entrer dans un véhicule. Les contenants de stockage varient considérablement selon le type de véhicule; mais **toujours nettoyer et désinfecter les surfaces extérieures des contenants de stockage avant de les placer dans le véhicule.**
 - C. Demeurant à l'extérieur du véhicule après être sorti d'un hibernacle ou après avoir terminé les travaux sur le terrain jusqu'à ce que vous vous soyez changé dans des vêtements propres.
 - D. Vous changeant (couche externe) et en portant des vêtements et des chaussures propres avant d'entrer dans le véhicule.

Remarque : Si vous voulez prendre d'autres mesures de sécurité, vous pouvez frotter les surfaces non poreuses à l'intérieur du véhicule avec du Lysol (ou un produit semblable), après avoir enlevé du véhicule l'équipement en contenants ou en sacs destiné à la décontamination.

À L'EXTÉRIEUR DU SITE

4. **NETTOYER** l'équipement submersible et non submersible selon les spécifications approuvées du fabricant. Des essais en laboratoire (Shelley *et al.*, 2013) montrent que l'utilisation de nettoyants classiques comme le détergent Woolite[®] et le savon à vaisselle Dawn[®] aide à éliminer la poussière et les débris organiques avant le traitement au désinfectant et contribue à l'efficacité générale de la désinfection. Des pulvérisateurs à jet d'eau sous pression des lave-autos ne sont pas recommandés pour l'équipement de sécurité, parce que des produits pétrochimiques pourraient entrer en contact avec l'équipement. Une fois que l'équipement est nettoyé, le rincer à fond dans de l'eau. Nettoyer ou traiter l'équipement utilisé dans une localité susceptible d'être contaminée par le SMB ou contaminée par le SMB avant de le transporter lorsque vous vous déplacez pour retourner dans une province ou traverser une province où aucun cas de *Pseudogymnoascus destructans* ou de SMB n'est connu. Les eaux usées doivent être considérées comme étant contaminées; cependant, les risques que l'eau soit contaminée par le *Pseudogymnoascus destructans* ne sont pas connus,



et il n'existe actuellement aucune recommandation en ce qui concerne l'élimination des eaux usées. Essayer d'éliminer les eaux usées de manière à contaminer le moins possible l'équipement, les véhicules ou l'environnement.

5. **DÉINFECTER** – Le tableau 1 indique les produits de traitement appropriés pour la décontamination d'équipement submersible, non submersible, poreux et non poreux.

- A. **Équipement submersible** (c.-à-d. vêtements, chaussures ou équipement pouvant être submergés dans un liquide) :

Le traitement privilégié pour tout équipement submersible consiste à submerger complètement l'équipement dans l'eau à une température d'au moins 60 °C (140 °F) durant au moins 20 minutes.

Ou bien, faire tremper certains articles d'équipement submersibles (selon la matière) durant au moins 10 minutes dans les produits appropriés qui figurent au tableau 1, les rincer à fond dans de l'eau et les faire sécher à l'air toute une nuit.

Remarque : Bien que certaines machines à laver commerciales munies d'un cycle de désinfection arrivent souvent à maintenir la température de l'eau désirée, l'efficacité de ces machines à détruire les spores du *Pseudogymnoascus destructans* n'a fait l'objet d'aucun essai.

- B. **Équipement non submersible** (c.-à-d. appareils électroniques, ou autre équipement susceptible d'être endommagé par une submersion dans un liquide) :

Les traitements chimiques possibles pour l'équipement non submersible sont notamment les suivants :

1. **Solution d'eau de Javel domestique** (p. ex. Javex®, autres marques d'hypochlorite de sodium en solution de 5 à 6 %) dilué à 10 % par volume (1 partie d'eau de Javel embouteillée pour 9 parties d'eau).
2. **Produits à base d'ammonium quaternaire** contenant au moins 0,3 % de composés à base d'ammonium quaternaire. Des essais portant sur l'efficacité des produits à base d'ammonium quaternaire disponibles au Canada (annexe II) sont en cours. *Jusqu'à ce que les résultats de ces essais soient disponibles, nous recommandons d'utiliser, dans la mesure du possible, le traitement à l'eau chaude et les chiffons d'ammonium quaternaire (p. ex. chiffons Lysol).*

L'équipement dont la désinfection n'a pas été approuvée devrait être utilisé seulement sur des sites individuels.

Remarque : L'efficacité des désinfectants à base d'alcool, comme ceux utilisés dans les chiffons et pour le lavage des mains, à détruire les spores du Pseudogymnoascus destructans n'a pas fait l'objet d'essais complets.

Voir l'annexe III pour obtenir des liens vers d'autres sources d'information sur le SMB et la décontamination des sites contaminés.



N'OUBLIEZ PAS, l'étiquette c'est la loi!

Les utilisateurs du présent protocole ont la responsabilité de lire et de respecter l'étiquette du produit et les recommandations du fabricant. .

Les produits sont utilisés conformément aux instructions de l'étiquette :

Il est d'une importance primordiale d'assurer la sécurité des personnes qui utilisent l'un ou l'autre des produits mentionnés ici à des fins de traitement. Les recommandations du fabricant fournissent les renseignements essentiels sur les propriétés physiques, la réactivité, les risques possibles pour la santé, le stockage, l'élimination ainsi que les premiers soins appropriés pour la manipulation du produit ou les travaux réalisés avec les produits de manière sécuritaire. Le fait de consulter au préalable les recommandations pour l'utilisation d'un produit chimique en assurera une utilisation appropriée et facilitera les interventions d'urgence.

Il y a violation de la loi fédérale lorsqu'on utilise, entrepose ou élimine un produit réglementé d'une manière non conforme à l'étiquette du produit approuvée et aux recommandations associées.

Les produits désinfectants, ou l'eau contaminée par leur utilisation, doivent être gérés et éliminés conformément aux instructions de l'étiquette des produits afin d'éviter la contamination de l'eau souterraine, de l'eau potable ou des plans d'eau ne faisant pas partie du réseau municipal comme les ruisseaux, les rivières, les lacs ou autres. Respecter toutes les lois provinciales et fédérales ainsi que les règlements municipaux. Remarque : Les eaux usées contenant de l'ammonium quaternaire ne doivent pas être acheminées vers les installations septiques, parce qu'il pourrait y avoir défaillance du système, puis écoulement vers l'eau souterraine.



Tableau 1. Traitements possibles pour la décontamination de surfaces non poreuses et poreuses (adapté du U.S. National White-Nose Syndrome Decontamination Protocol)^{2,3,4}. Voir l'annexe II pour connaître les produits semblables qui sont disponibles au Canada.

UTILISATIONS APPROUVÉES	PRODUIT	Traitement privilégié		Autres traitements			
		Submersion dans l'eau chaude	Clorox® (6% HOCl) Bleach	Lysol® IC Quaternary Disinfectant Cleaner	Professional Lysol® Antibacterial All-purpose Cleaner	Formula 409® Antibacterial All-Purpose Cleaner	Chiffons désinfectants Lysol®
UTILISATIONS APPROUVÉES	Surfaces dures, non poreuses	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Équipement de protection individuelle non poreux	Oui	Non	Oui (casque, lunettes de sécurité, bottes de caoutchouc, etc.)	Non	Non	Non
	Toutes les surfaces : vêtements poreux, tissus, chiffons, chaussures	Oui	Oui (ne pas utiliser sur les cordes, les harnais ou l'équipement de sécurité en tissu)	Non	Non	Non	Non
	DILUTION/TRAITEMENT (conformément à l'étiquette)	Efficace à une température se maintenant à ≥ 60 °C (140 °F) durant 20 minutes	Efficace dans une dilution 1:9 (eau de Javel : eau) durant 10 minutes	Efficace dans une dilution 1:128 (1 once : 1 gallon d'eau) durant 10 minutes	Efficace dans une dilution 1:128 (1 once : 1 gallon d'eau) durant 10 minutes	Efficace aux concentrations indiquées sur l'étiquette durant 10 minutes	Efficace à 0,28 % de chlorure de diméthylbenzyl ammonium durant 10 minutes

Il existe peut-être d'autres désinfectants de formules chimiques semblables (p. ex. un composé contenant au moins 0,3 % d'ammonium quaternaire) ou des traitements à base d'eau qui soient efficaces, et ils font actuellement l'objet d'essais.

² L'utilisation des marques de commerce, des raisons sociales ou des noms de sociétés dans le présent protocole vise à informer le lecteur et à faciliter sa tâche, et ne signifie aucunement l'approbation ou l'appui officiel par les organismes provinciaux et fédéraux d'un produit ou d'un service au détriment de tout autre produit ou service présenté dans le protocole et qui pourrait s'avérer adéquat pour l'utilisation précisée.

³ Avant d'utiliser tout produit de décontamination, il faut consulter les recommandations relatives aux produits afin de déterminer si son utilisation est compatible avec celle de tout autre produit. De plus, les détergents et les composés à base d'ammonium quaternaire (c.-à-d. Lysol® IC Quaternary Disinfectant Cleaner) ne doivent pas être mélangés avec l'eau de Javel, car l'eau de Javel serait inactivée et, dans certains cas, il y aurait production de chlore gazeux, qui est toxique. Toute matière peut présenter des risques inconnus et doit être utilisée avec prudence. Bien que certains des risques soient décrits dans le présent protocole, nous ne pouvons garantir que ce sont les seuls qui existent.



CANADIAN
WILDLIFE HEALTH
COOPERATIVE

CWHC NATIONAL OFFICE

Western College of Veterinary Medicine
52 Campus Dr, Saskatoon, SK S7N 5B4
PH. 1.306.966.5099 EM: info@cwbc-rvc.ca

⁴ La détermination finale du caractère adéquat de tout décontaminant est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Certains traitements qui utilisent une telle méthode doivent être faits prudemment, en particulier dans des espaces clos, en raison des risques d'inhalation du produit ou de contacts avec le produit. Les utilisateurs doivent connaître ces risques.



Annexe I – Coordonnées des biologistes provinciaux et territoriaux

Province ou Territoire	Nom	Numéro de téléphone	Courriel
Terre-Neuve-et-Labrador	Shelley Pardy	709-637-2018	shelleypardy@gov.nl.ca
Nouvelle-Écosse	Mark Elderkin	902-679-6219	Mark.Elderkin@novascotia.ca
Île-du-Prince-Édouard	Garry Gregory (jusqu'au printemps 2015)	902-569-7595	ggregory@gov.pe.ca
Nouveau-Brunswick	Karen Vanderwolf Don McAlpine	506-643-7280 506-643-2345	kjvanderw@gmail.com donald.McAlpine@nbm-mnb.ca
Québec	Ariane Masse	418-627-8694, poste 7310	ariane.masse@mffp.gouv.qc.ca
Ontario	Chris Heydon	705-755-5378	chris.heydon@ontario.ca
Manitoba	Craig Willis	204-786-9433	c.willis@uwinnipeg.ca
Alberta	Lisa Wilkinson Margo Pybus	780-723-8556 780-427-3462	lisa.wilkinson@gov.ab.ca margo.pybus@gov.ab.ca
Colombie-Britannique	Helen Schwantje Purnima Govindarajulu	250-953-4285 250-387-9755	Helen.schwantje@gov.bc.ca Purnima.govindarajulu@gov.bc.ca
Territoires du Nord-Ouest	Joanna Wilson	867-873-7588	joanna_Wilson@gov.nt.ca
Nunavut	Lenny Shirose	866-673-4781	lshirose@uoguelph.ca



Annexe II – Produits canadiens

Les produits à base d'ammonium quaternaire contenant au moins 0,3 % de composés à base d'ammonium quaternaire sont efficaces pour détruire les spores du *Pseudogymnoascus destructans*. Les produits à base d'ammonium quaternaire doivent être utilisés selon la dilution indiquée sur l'étiquette pour une utilisation sécuritaire. (Remarque : Les produits Lysol Professional cleaning products indiqués dans le U.S. National White-Nose Syndrome Decontamination protocol [tableau 1] ne sont pas disponibles au Canada, selon le fabricant Reckitt Benckiser). Une sélection de produits contenant des composés à base d'ammonium quaternaire est disponible au Canada; voir notamment :

- A. **ASEPTOL 2000 S.E.C. Repro Inc.**
http://www.secrepro.com/en/sanitary/aseptol_2000.php [en anglais seulement]
- B. **EP51B Av-mixx Avmor**
<http://www.avmor.com/files/prods/etech1265828016.pdf> [en anglais seulement]
- C. **Aqua San Zep Inc.**
http://webfiles.acuitysp.com/MSDS/2410_1_EN1_CDN.PDF [en anglais seulement]
- D. **Vanguard 256 Dustbane Products Ltd.**
http://www.dustbane.ca/msds/english/Vanguard%20256_en.pdf [en anglais seulement]
- E. **Dyna Quat Plus Zep Inc.**
http://webfiles.acuitysp.com/psrCanada/psr_q161.PDF [en anglais seulement]
- F. **Clinicide (Bimeda-MTC Animal Health Inc.)**
<http://www.bimedamtc.com/bimeda-products> [en anglais seulement] – voir
« *Disinfectant* »
- G. **Virocid CID Lines**
<http://palsusa.com/files/msds/sanitation/Virocid%20MSDS.pdf>
- H. **Avmor Ecopure EP66**
<http://www.avmor.com/files/prods/efab1159448063.pdf> [en anglais seulement]



Annexe III – Renseignements supplémentaires

Le présent document sera révisé à mesure que de nouveaux résultats de recherche seront disponibles. Il est recommandé de consulter les documents en ligne pour s'assurer de trouver la version la plus à jour. Des renseignements supplémentaires se trouvent sur les sites Web suivants :

- Veuillez consulter le site Web sur le SMB du Fish and Wildlife Service des États-Unis à l'adresse suivante : <https://www.whitenosesyndrome.org//> [en anglais seulement]
- Le U.S. National White-Nose Syndrome Decontamination Protocol
https://www.whitenosesyndrome.org/sites/default/files/resource/national_wns_revise_final_6.25.12.pdf [en anglais seulement]
- Pour obtenir d'autres renseignements sur le syndrome du museau blanc au Canada :
http://fr.cwhc-rccsf.ca/wns_background.php
- Autres sites Web informatifs sur le syndrome du museau blanc :
<http://www.batcon.org/our-work/regions/usa-canada/address-serious-threats/wns-intro>